

02 : ಗಣಿತ ಪರೀಕ್ಷಾ ಸಿದ್ಧತೆಯಲ್ಲಿ.....ನಾನು.

ಪರೀಕ್ಷಾ ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :

02 × 20 = 40

- 1) ಸಂಕ್ಷೇಪಿಸಿ : $\sqrt{18} + 5\sqrt{2} - \sqrt{128}$
- 2) $m^2 - 2m = 2$ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ.
- 3) ಒಂದು ಆಯತಾಕಾರದ ಜಮೀನಿನ ಉದ್ದವು ಅದರ ಅಗಲದ ಮೂರರಷ್ಟಿದೆ.
ಜಮೀನಿನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು 147 ಚ.ಮೀ ಗಳಾದರೆ ಅದರ ಉದ್ದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- 4) ವರ್ಗಸಮೀಕರಣ $ax^2 + bx + c = 0$ ನಲ್ಲಿ (i) $b^2 - 4ac = 0$ (ii) $b^2 - 4ac < 0$
ಆದಾಗ ಮೂಲಗಳ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
- 5) 3 ಸೆಂ.ಮೀ ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ 5 ಸೆಂ.ಮೀ ಉದ್ದದ ಜ್ಯಾವನ್ನು ರಚಿಸಿ. ಜ್ಯಾದ
ಅಂತ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.
- 6) ಒಂದು ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ 5 ಪದಗಳಿವೆ. ಮೂರನೇ ಪದವು 4 ಆದರೆ ,
ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿರುವ ಪದಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- 7) ಒಂದು ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿನ ಮೊದಲ ಪದವು 3, ಸಾಮಾನ್ಯ ಅನುಪಾತವು 2
ಆಗಿದೆ. ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿನ ಮೊದಲ ಆರು ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಸೂತ್ರವನ್ನು
ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- 8) ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸಮಾಂತರ ಮಾಧ್ಯ ಮತ್ತು ಹರಾತ್ಮಕ ಮಾಧ್ಯಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ
8 ಮತ್ತು 5 ಆಗಿವೆ. ಆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗುಣೋತ್ತರ ಮಾಧ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- 9) ಭೇದವನ್ನು ಅಕರಣೀಕರಿಸಿ ಸುಲಭರೂಪಕ್ಕೆ ತನ್ನಿ : $\frac{\sqrt{5}+\sqrt{3}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$

- 10) $x^2 + px + q = 0$ ಸಮೀಕರಣದ ಒಂದು ಮೂಲವು ಮತ್ತೊಂದು ಮೂಲದ ಮೂರರಷ್ಟಿದೆ. $3p^2 = 16q$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.
- 11) ಶುದ್ಧ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣ ಎಂದರೇನು ? ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.
- 12) $p^2 + 1 = 8p$ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ.
- 13) m ಮತ್ತು n ಗಳು $x^2 - 2x + 3 = 0$ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳಾದರೆ , $\frac{1}{m^2} + \frac{1}{n^2}$ ನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- 14) 3 ಸೆಂ.ಮೀ ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ವೃತ್ತವನ್ನು ಎಳೆದು ಅದಕ್ಕೆ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ನಡುವೆ 50° ಇರುವಂತೆ ಎರಡು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.
- 15) $2, 2\sqrt{2}, 4 \dots \dots$ ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಎಷ್ಟನೇ ಪದವು 64 ಆಗುತ್ತದೆ.
- 16) $1 + 2 + 4 + \dots 9$ ಪದಗಳವರೆಗೆ ಈ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ)
- 17) ಮೂರು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಹರಾತ್ಮಕ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿವೆ. ಮೊದಲನೇ ಪದ ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ಪದಗಳ ಹರಾತ್ಮಕ ಮಾಧ್ಯವು 20 ಆಗಿದೆ. ಮೊದಲನೇ ಪದವು ಮೂರನೇ ಪದದ ಎರಡರಷ್ಟಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೂರು ಪದಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- 18) ಭೇದವನ್ನು ಅಕರಣೀಕರಿಸಿ , ಸುಲಭರೂಪಕ್ಕೆ ತನ್ನಿ : $\frac{\sqrt{5}+\sqrt{2}}{\sqrt{5}-\sqrt{2}}$
- 19) ಒಬ್ಬ ವ್ಯಾಪಾರಿಯು ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು 18.75 ರೂಪಾಯಿಗಳಿಗೆ ಮಾರುವುದರಿಂದ ಅದರ ಅಸಲು ಬೆಲೆಯಷ್ಟೇ ಶೇಕಡಾ ನಷ್ಟವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ , ಆ ವಸ್ತುವಿನ ಅಸಲು ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- 20) ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ : $x^2 - 8x + 1 = 0$